

## **Rinaldo Cubeddu**

### **Curriculum vitae**

Rinaldo Cubeddu è nato ad Alessandria il 12 luglio 1944. Dopo la laurea in Fisica all'Università di Pavia nel 1967, ha preso servizio presso il Politecnico di Milano, dove è diventato Professore Ordinario nel 1986. Durante la sua carriera accademica è stato eletto in ruoli istituzionali quali Membro del Senato Accademico e Direttore di Dipartimento. Al suo secondo mandato è stato attivo in entrambi i ruoli fino al 2012. Presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico è il responsabile della linea di ricerca "Fotonica per la Salute, l'Agroalimentare e i Beni Culturali". Inoltre è responsabile delle attività in Ottica Biomedica e Applicazioni dei Laser in Biomedicina dell'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR e della European Large Scale Facility CUSBO (Center for Ultrafast Science and Biomedical Optics), entrambe con sede presso il Dipartimento.

Durante la sua attività è stato membro di comitati scientifici nazionali e internazionali e coordinatore di progetti nazionali internazionali. Recentemente è stato coordinatore del progetto europeo nEUROPt sulla topografia ottica del cervello. E' stato inoltre chair e co-chair di conferenze internazionali e membro dell'Editorial Board della rivista *Physics in Medicine and Biology*.

La sua attività di ricerca, documentata da più di 200 pubblicazioni su riviste internazionali, ha riguardato prevalentemente lo sviluppo di sistemi laser per applicazioni in Biologia e Medicina. In questo ambito di ricerca è stato tra i primi ad utilizzare sistemi innovativi operanti nel dominio del tempo nel regime dei picosecondi e femtosecondi. Le principali applicazioni sono state nel campo della diagnostica di fluorescenza e nella caratterizzazione delle proprietà ottiche dei tessuti (Diffuse Optical Imaging, DOI). In particolare, tra gli strumenti sviluppati per uso clinico, si possono citare un sistema FLIM (Fluorescence Lifetime imaging) per studi clinici sui tumori della pelle, un mammografo ottico e un sistema per l'imaging funzionale del cervello. La strumentazione sviluppata è stata anche utilizzata per la valutazione della qualità della frutta in campo agroalimentare e per la diagnostica di manufatti artistici nei Beni Culturali.